

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-228763

(43)Date of publication of application : 09.10.1991

(51)Int.Cl.

A61F 9/02

(21)Application number : 02-023830

(71)Applicant : NISHIYAMA TAKASHI

(22)Date of filing : 02.02.1990

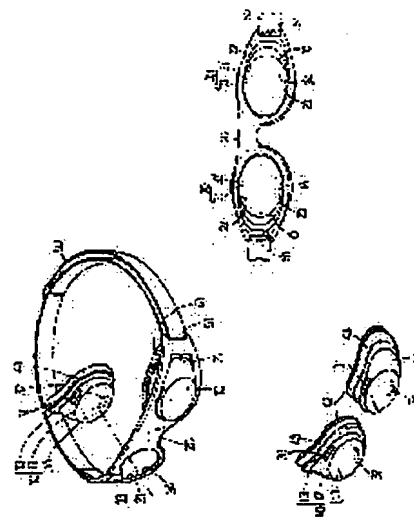
(72)Inventor : NISHIYAMA TAKASHI

(54) GOGGLE WITH EXCHANGEABLE LENS

(57)Abstract:

PURPOSE: To adjust the fitting interval of lens bodies without using a joint in a binocular type goggle and easily fit or remove the lens bodies without damaging them by providing means removably fixing the lens bodies to a spectacle frame between the outside of lens body fitting ring sections and lens fitting ports.

CONSTITUTION: A fixing means 30 is a means removably fixing a lens body 10 and a spectacle frame 20, it is constituted of recessed grooves 31, 32 provided at positions apart from collar sections 13 on the upper and lower faces of a lens fitting ring section 12 and extended in the right and left direction and projections 33, 34 having the size to be coupled with the recessed grooves 31, 32 and protruded above and below the lens fitting port of the spectacle frame 20, for example, and the projections 33, 34 and the recessed grooves 31, 32 are coupled with a margin so that a lens body can be slightly rotated around the virtual fixed axis. The fitting interval of lens bodies can be adjusted without using a joint, and the lens bodies can be fitted and removed very easily.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A) 平3-228763

⑤Int.Cl.⁵
A 61 F 9/02識別記号
3 5 2庁内整理番号
7038-4C

⑬公開 平成3年(1991)10月9日

審査請求 有 請求項の数 5 (全6頁)

⑭発明の名称 レンズ交換可能なゴーグル

⑯特 願 平2-23830

⑰出 願 平2(1990)2月2日

⑱発 明 者 西 山 孝 東京都中野区江原町1丁目22番4号

⑲出 願 人 西 山 孝 東京都中野区江原町1丁目22番4号

⑳代 理 人 弁理士 井 沢 洵

明 細 書

1. 発明の名称 レンズ交換可能なゴーグル

2. 特許請求の範囲

(1) レンズ体を取付けるための眼鏡枠に、レンズ取付口が左右一対設けられたゴーグルであって、前記レンズ体10はレンズ部11と、その周りに設けられた取付環部12及び該環部の後側に設けられ、環部より外方へ突出した鐸部13とによって構成されており、前記眼鏡枠20のレンズ取付口21は、一対のレンズ体の取付間隔及び／又は取付角度の調節が可能のようにレンズ基部の幅よりも左右方向へ幅広く形成されており、前記レンズ体取付環部の外側とレンズ取付口との間にレンズ体10を眼鏡枠20へ取外し可能に固定する固定手段30が設けられていることを特徴とするレンズ交換可能なゴー

グル。

(2) 眼鏡枠20の左右のレンズ取付口21は、左右方向にのびる上下口縁部が平行な直線又は実質的に平行な曲線で構成された移動許容部22、23を有する請求項第1項記載のレンズ交換可能なゴーグル。

(3) 固定手段30は、レンズ体取付環部12の上下各面に設けられた左右方向へのびた凹溝31、32と、これに嵌合するように眼鏡枠20のレンズ取付口21に設けられた突起33、34とから成る請求項第1項記載のレンズ交換可能なゴーグル。

(4) 固定手段30は、レンズ体取付環部12の上下各面に設けられた嵌合部35、39と、該嵌合部を嵌合させる眼鏡枠に設けられた移動許容部22、23とから成る請求項第2項記載のレンズ交換可能なゴーグル。

(5) レンズ体10の後面に接眼手段が設けられており、該手段はレンズ体取付環部12と、レンズ取付口21の口縁24との間に挟まれて固定されるリップ43を有する請求項第1項記載のレンズ交換可能なゴーグル。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はレンズを取外して交換することができるゴーグルに関するものである。

(従来の技術)

ゴーグルには単眼式のものと双眼式のものとがあるが、レンズを左右の眼の位置に合わせるためには双眼式のものが用いられる。双眼式ゴーグルは、特にレンズが眼の視度補正を含む場合は勿論、そうでない場合でもレンズの光軸を眼の中心に一

りが悪化する問題もある。双眼式のものは前記のような視度補正が可能な構造であるけれども、上述の事情があるため一旦レンズ部とジョイント及びベルト類を組合わせると、実際はその後の取扱いがかなり面倒である。

本発明は前記のような問題点、欠点等を解決するものでその目的は、双眼式のゴーグルであってジョイントを使用せずにレンズ体の取付間隔等を調節することができ、それらの調節操作等が容易で、損傷のおそれがなく、レンズ体の着脱も容易に行なえるレンズ交換可能なゴーグルを提供することにある。

(技術的手段)

前記目的は、レンズ体を取付けるための眼鏡枠に、レンズ取付口が左右一対設けられたゴーグル

致させることができる構造を有する。そのため左右のレンズの間隔を眼幅に合わせて調節可能にした構造のゴーグルは従来周知である(実開昭59-182322号等)。

(技術的課題)

しかし従来の双眼式ゴーグルは、左右のレンズを別々に形成し、中間のジョイントで間隔調節可能に接続する構造であり、このジョイントは軟質の合成樹脂で形成され、弾性変形させて着脱するため、着脱及び眼幅調節がしにくい欠点がある。これらのジョイント、接続片などが小さいため強度が不足し、製造上或いは使用中に接続片を欠損する問題が生じ易く、ジョイントは紛失し易い。また成型型の型割や移動方向の工夫を要する構造部分がレンズ側にあるため製造工数の増加や歩留

であって、前記レンズ体10はレンズ部11と、その周りに設けられた取付環部12及び該環部の後側に設けられ、環部より外方へ突出した鐸部13とによって構成されており、前記眼鏡枠20のレンズ取付口21は、一対のレンズ体の取付間隔及び/又は取付角度の調節が可能なようにレンズ基部の幅よりも左右方向へ幅広く形成されており、前記レンズ体取付環部の外側とレンズ取付口との間にレンズ体10を眼鏡枠20へ取外し可能に固定する固定手段30が設けられている構成を有するゴーグルによって達成することができる。

このような構成を有する本発明により、水泳用、スキー用、オートバイ用その他スポーツ用のゴーグルをはじめ、サングラス、汎用ゴーグル或いは防災用ゴーグル等を提供することができる。

(実施例)

以下図面を参照して本発明を説明する。

第1図に代表される実施例のゴーグルは、レンズ体10を取付けるための眼鏡枠20にレンズ取付口21が左右一対開口されており、左右のレンズ取付口21、21の中心の間隔は、例えば成人男子の平均的な眼幅に合わせて設定することができる。

レンズ体10は透明なレンズ部11と、その周縁にそってレンズ部11を囲むように後方へ向かって突出した取付環部12及び該環部の後端縁にそって外方へ突出した鐸部13を有する。着用時にレンズ部11が眼軸に対して周知のレンズと同様望まれる角度で交差するように取付環部12は内側より外側が前後に長くなっている(第3図参照)。

眼鏡枠20は、前記レンズ体10を後側(内側)か

体が仮想的な固定軸の周りに若干回動できるように余裕を持って嵌合するように設定される。

レンズ体10の後側には接眼手段を取付けることができる。該手段に適したものはウレタン、ネオプレンゴム等の合成樹脂発泡体から成るリング状の接眼パッド41や、透明性のシリコンゴムから成る接眼シール42などである。接眼パッド41は鐸部13の後面15に接着され、接眼シール42は鐸部13の周縁にかぶせて取付けられる。いずれの接眼手段も水密性を備えることができるが、水泳用ゴーグルには接眼シール42が適する。該シール42には前記実施例のレンズ取付口21の口縁24によってレンズ取付環部12に固定されるリップ43を設けることができる。

50はゴーグルの着用手段としての伸縮性のベル

ら取付口21に嵌めこみ、鐸部13に係止させるもので、その嵌合状態でレンズ体10を左右方向へ移動することができるように、レンズ取付口21の幅はレンズ基部14の幅よりも所要量だけ幅広く設定される。各取付口21の中央部上下にはレンズ体の左右移動を可能にする移動許容部22、23が設けられており、該移動許容部22、23は平行な直線、又は平行のものと実質的に同機能の曲線で構成される。

固定手段30は、前記レンズ体10と眼鏡枠20とを取外し可能に固定する手段であり、第1図の実施例の場合、レンズ取付環部12の上下の面で鐸部13から離れた位置に凹設された左右方向へのびた凹溝31、32と、これらに嵌合する大きさを有して眼鏡枠20のレンズ取付口上下に突設された突起33、34とから成り、突起33、34と凹溝31、32はレンズ

トを示しており、該ベルト取り付けのため眼鏡枠20には左右の端部にベルト挿通用の透孔51のみが略T字形に設けられる。着用手段として採用できる他の例は一般の眼鏡でつとと呼ばれる部分と同様の耳かけ部材である。

第6図に代表される実施例のゴーグルは、前記第1図例と同様のレンズ部11、取付環部12及び鐸部13を有するレンズ体10にのみ、固定手段30として嵌合部35を設け、眼鏡枠20には特別の構造を設けず、レンズ取付口21の移動許容部22、23を前記嵌合部35と嵌合させる構成である。該嵌合部35は前記凹溝31、32とほぼ同じ位置の取付環部12に突出して設けられた前後一対の突起36、37の間に位置している。後突起37は鐸部13にかかっているため鐸部13は眼鏡枠後面に接触せず、かつ略台形状

で、前突起36はそれより小形である。他の構成は前記第1図の実施例の場合と同じで良いから符号を援用し、説明は略す。なおレンズ体10の接眼手段に接眼シール42を選択する場合には後突起37の部分がシールで覆われないように切欠44を設けることができ、そのとき接眼シール42のリップ43は眼鏡枠20で固定されず、鐸部13にのみ嵌合する(第10図)。

上記第6図の実施例の場合、前記第1図の実施例の場合と同様にレンズ体10は左右方向へ移動可能であり、レンズ体10と眼鏡枠20とは、後突起37の厚さ分だけ離れて固定された関係にあるので、仮想的な固定軸の周りに若干回動し易くなっている。

第11図に代表される実施例は、レンズ体10の固

合成樹脂成形手段によって製造することができる。レンズ体10は透明の硬質な樹脂材料で成形されるが、レンズ部11と取付環部12を一体物とするならばセルローズアセテート(CA)、セルローズプロピオネート(CP)、セルローズアセテートブチレート(CAB)、その他PS、PMMA、PET、ナイロン若しくはアクリル系樹脂等が使用できる。またこれを無色透明とするか着色透明とするかは自由に選択されるべき事項である。レンズ部11は視度補正を含む即ち凹レンズ又は凸レンズで形成することができる。また眼鏡枠20は任意の色、形状等からなるデザインにすることができる。枠に適する材料としては強靱な樹脂のほか、合成又は天然のゴム(繊維強化されたものを含む)及び金属等である。

定手段30としてレンズ体鐸部13の前面16と、その前方に設けられた1個の突起38で規定される凹状の嵌合部39を用いるもので、鐸部前面16は眼鏡枠20の後面に接し得る。この例の場合もレンズ体10の仮想軸周りへの回動を可能にするため嵌合部39の幅は眼鏡枠レンズ取付口21の嵌合厚みよりやや幅広くし、余裕を持って嵌合する構造とすることができる。第1図の例と同じで良い他の構成については符号を援用し、説明を略す。なお、レンズ体10の接眼手段として接眼シール42を取付ける場合、リップ43の前方延長部により突起38を覆ってしまい、レンズ取付口21の口縁24で外側を押えることができる。該口縁24は接眼シールのリップ43の前部に形成されたビード部45に係止する。

上述したレンズ体10並びに眼鏡枠20はいずれも

(作用)

以上のように構成された本発明のゴーグルは左右一対のレンズ体10、10を眼鏡枠20のレンズ取付口21、21へ夫々取付け、眼鏡枠20の左右端部の透孔51にベルトを装着することにより完成する。その際各レンズ体10は眼鏡枠20の後側(内側)からレンズ部、取付環部12を取付口21へ押し込まれ、固定手段30によって眼鏡枠20へ固定されるが、レンズ体10は、眼鏡枠20に設けられた移動許容部22、23の範囲で左右方向へ移動可能であり、左右のレンズ体10、10の間隔を着用者の眼幅に合わせて調節することができ、かつまた仮想的な固定軸の周りにレンズ体10、10が動かせるため、レンズ体接眼面を着用者の顔面の形状に合わせる調節が可能である。このようなレンズ体10の着脱、間隔調

節及び向きの調節は、レンズ体10と眼鏡枠20とが置かれている弾性的な嵌合下になされる。

(効果)

本発明は以上の如く構成されかつ作用するものであって、ジョイントを使用せずにレンズ体の取付間隔を調節することができ、かつまた各レンズ体は着用者の顔面の形状に密着状態に動かすことができ、それらの調節操作が容易でしかもレンズ体の着脱が非常に容易に行なえることと相俟って大変使用し易いレンズ交換可能なゴーグルを提供できる効果を発揮する。

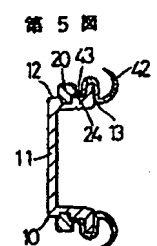
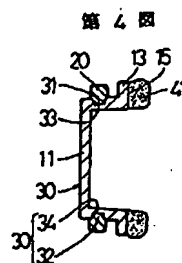
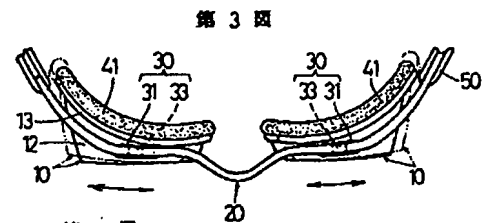
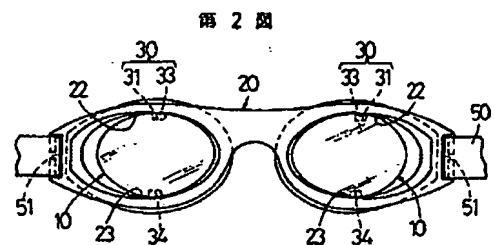
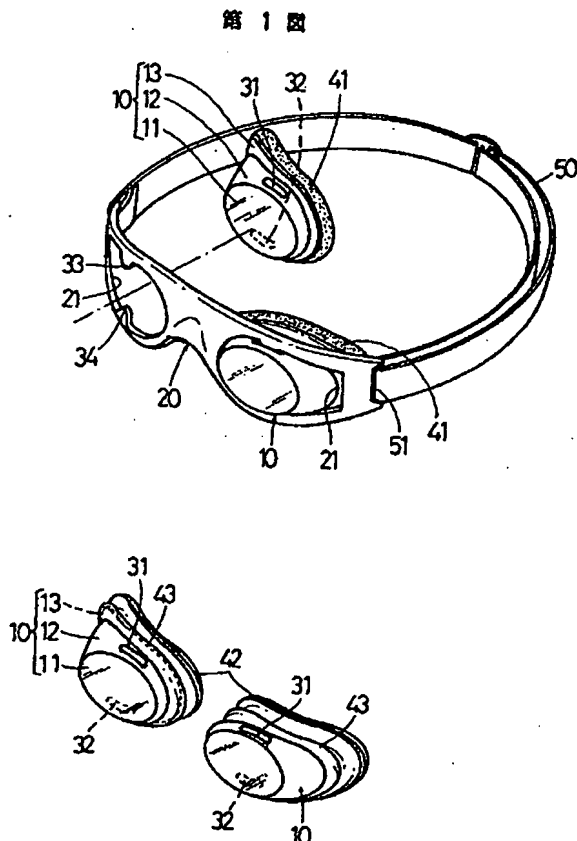
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明に係るゴーグルを示すもので第1図は第1の実施例の斜視図、第2図は正面図、第3図は平面図、第4図は接眼手段の1例とともに

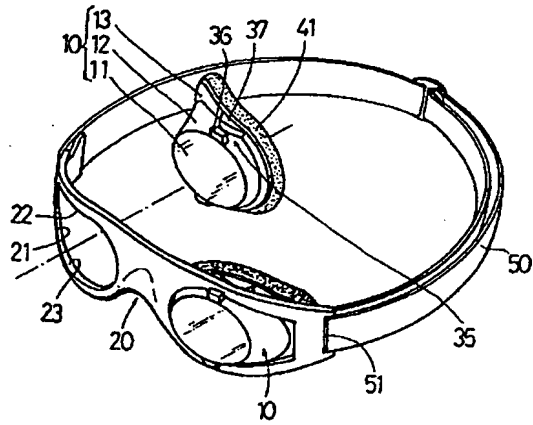
示す断面図、第5図は接眼手段の他の例と共に示す同様の断面図、第6図は第2の実施例の斜視図、第7図は正面図、第8図は平面図、第9図は接眼手段と共に示す断面図、第10図は接眼手段の他の例とともに示す同様の断面図、第11図は第3実施例の分解斜視図、第12図は同上の断面図、第13図は接眼手段の変形例を示す断面図である。

特 許 出 願 人 西 山 幸

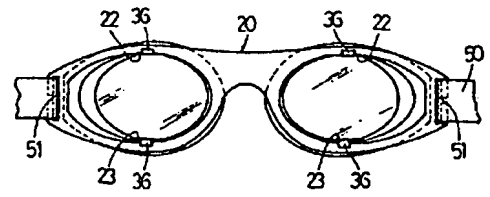
代理人 井 理 士 井 沢 洵



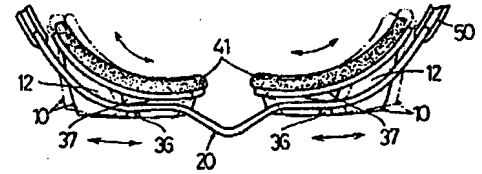
第 6 圖



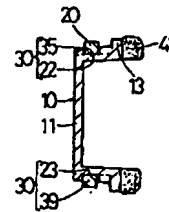
第 7 圖



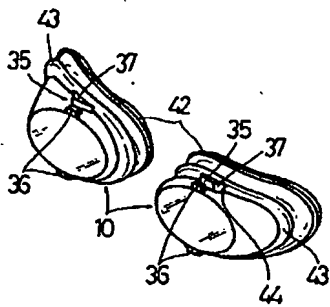
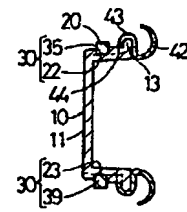
第 8 圖



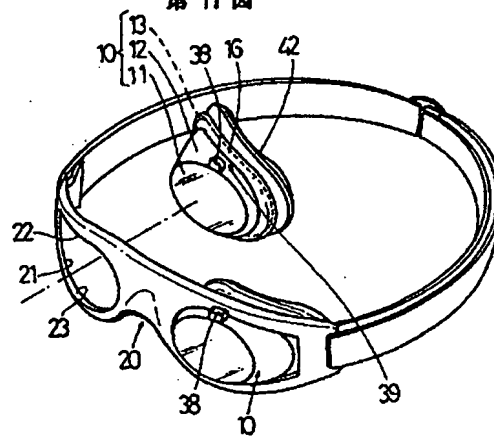
第 9 圖



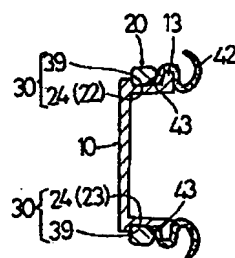
第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖

